

Virus del Papil·loma Humà en el Càncer de Coll d'Úter

Anna Mas Capdevila (Grau en Biologia)

1) Introducció

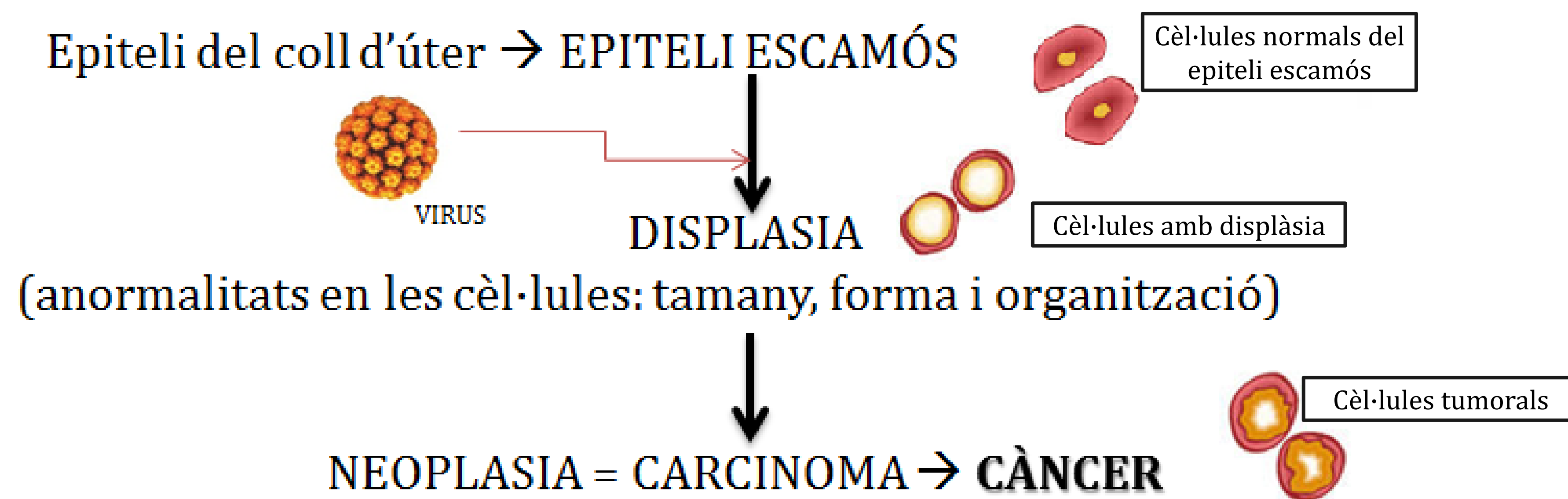
- El càncer de coll d'úter representa el segon tipus de càncer més freqüent en dones en tot el món.
- La causa majoritària és el Virus del Papil·loma Humà (VPH).
- 8 de cada 10 dones sexualment actives s'infectaran amb el VPH durant la seva vida. La majoria superen la infecció gràcies a les defenses pròpies de l'organisme. No obstant, en un percentatge de dones la infecció pot convertir-se en crònica i amb els anys, acabar desenvolupant un càncer.
- A Espanya trobem una baixa incidència d'aquest tumor representant el 3,3% dels tumors femenins.
- La millor manera de combatre el càncer de coll d'úter és mitjançant la prevenció: cribratge i vacunació



Figura 1: Representació de la proporció de dones afectades per VPH. Imatge extreta de: S.E.G.O

2) Càncer de coll d'úter

- Es desenvolupa en la porció baixa de l'úter.



- La principal causa** d'aquest tipus de càncer és el **VPH**.
- Hi trobem alguns **factors de risc** associats com: alt nombre de parelles, inici precoç de relacions sexuals, ús de píndola anticonceptiva, tabaquisme...

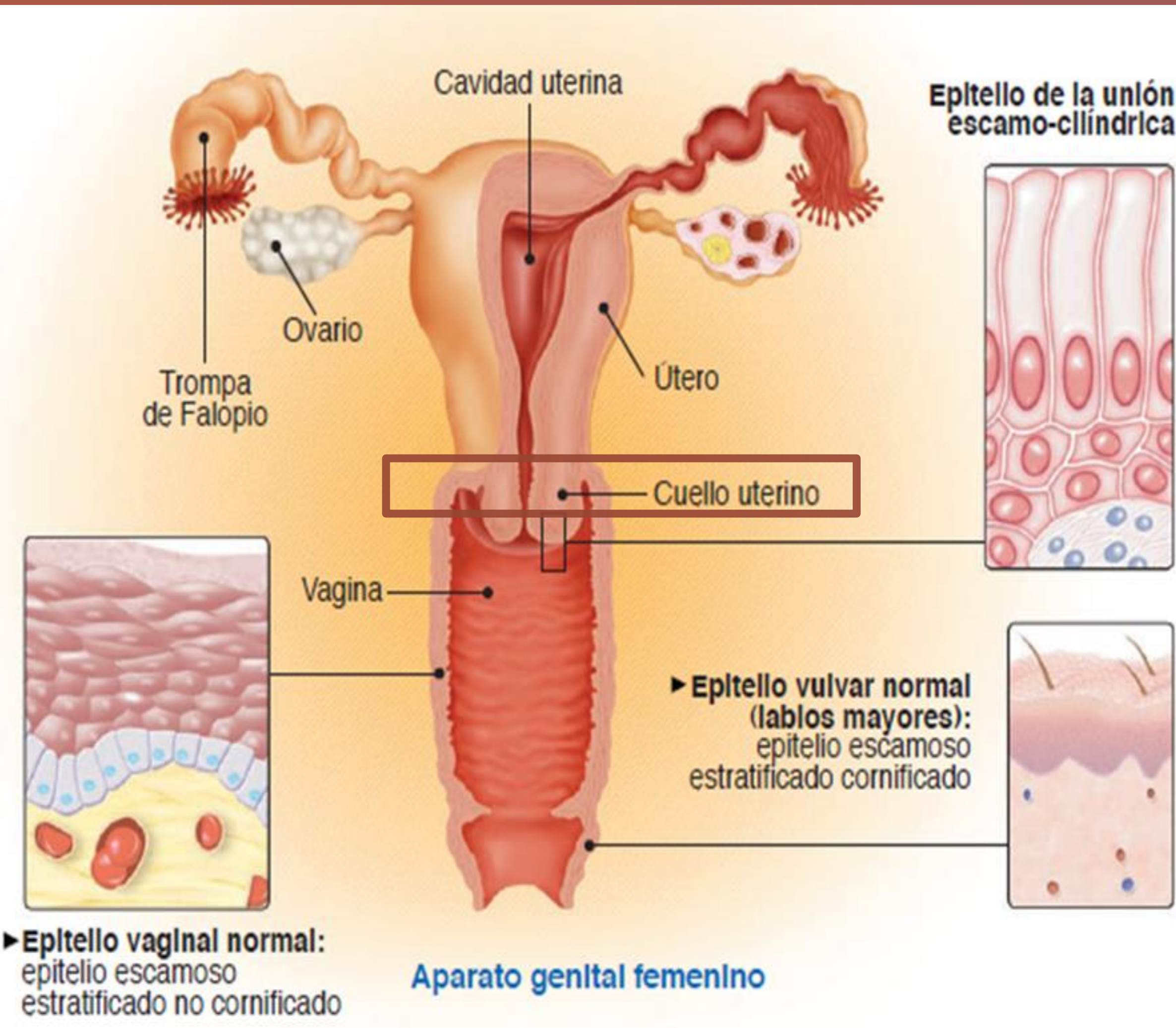


Figura 2: Coll d'úter. Imatge extreta de S.E.G.O

3) Virus del papil·loma humà

- S'inclou dins la família *Papillomaviridae* la qual està formada per 16 gèneres patògens alguns dels quals s'inclouen en els papil·lomavirus humans que causen processos proliferatius com les berrugues i els papil·lomes a la pell i a les mucoses, alguns dels quals poden tenir caràcter neoplàsic.
- Es **caracteritza** principalment per tenir una cadena d'ADN doble circular, una nucleocàpsida icosaèdrica de 72 capsòmers i sense envolta.
- El virus introduirà el seu material genètic infectant a la cèl·lula i iniciant un procés proliferatiu que pot acabar en l'aparició de CÀNCER.
- Els **genotips** més patògens són el 6, 16, el 18 i l'11.
- El **mecanisme principal d'actuació** del virus és la secreció de les proteïnes **E6** i **E7** les quals s'uneixen a les proteïnes cel·lulars **p53** i **Rb** respectivament. Bloquegen la seva acció i faciliten la proliferació cel·lular degut a que la p53 regula l'apoptosi i la Rb inhibeix la proliferació cel·lular. El resultat és la proliferació incontrolada de cèl·lules que finalitza amb l'aparició de tumors.

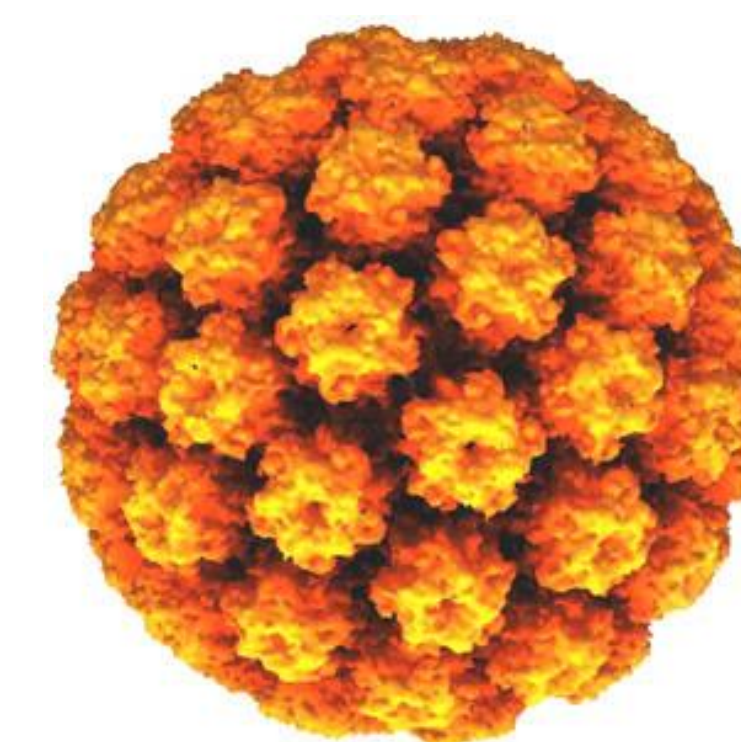


Figura 3: Virus del Papil·loma Humà.

El virus del papil·loma humà no és hereditari i la forma d'infecció més típica és mitjançant la **transmissió sexual**.

4) Diagnòstic i Prevenció

- La prevenció és la principal eina contra l'aparició del càncer de coll d'úter.
 - Coneixem dues eines principals per a la prevenció:
- CRIBRATGE**: es basa en una combinació de citologia (Prova de Papanicolaou) que pretén detectar cèl·lules anormals i tècniques de detecció de ADN víric.
 - VACUNACIÓ**: La vacunació és el principal mètode de prevenció contra el càncer de coll d'úter.

5) Vacunació

- Actualment trobem al mercat dos vacunes dirigides a combatre el virus:
- **GARDASIL**: vacuna tetravalent dirigida als tipus 6,11,16 i 18.
- **CERVARIX**: vacuna bivalent dirigida als tipus 16 i 18.
- Són altament efectives si s'administren abans de la infecció per VPH.
- Indicades per dones de 9 a 26 anys i administrades en 3 dosis.
- A Catalunya: vacunació gratuïta per a nenes de sisè de primària.



6) Conclusions

- El càncer de coll d'úter és el segon més freqüent en dones en el món. No obstant, a Espanya té una incidència baixa degut als programes de prevenció i detecció precoç.
- El càncer de coll d'úter està causat pel Virus del Papil·loma Humà (VPH) i els genotips més virulents o més patògens són el 6,11,16 i 18.
- La vacunació és la principal eina per prevenir el càncer de coll d'úter però no protegeix davant tots els genotips de VPH per tant, continua sent necessari el cribratge i revisions periòdiques ginecològiques.
- La millor eina per fer front al càncer de coll d'úter és el CRIBRATGE + VACUNACIÓ, és a dir PREVENCIÓ.
- Es desconeixen encara els efectes de la vacuna en homes i en dones d'una edat superior als 26 anys.

Referències

- Kenneth J. Ryan, C. George Ray. Sherrie, MICROBIOLOGÍA MÉDICA. Una introducción a las enfermedades infecciosas. 4a Edición. México: Ed. Mc Graw Hill, 2005.
- G. Prats, MICROBIOLOGÍA Y PARASITOLOGÍA MÉDICAS. 1ª Edición. Madrid: Ed. Médica Panamericana S. A, 2012.
- Steinbrook R. The potential of human papillomavirus vaccines. *New England Journal of Medicine* 2006; 354(11):1109-1112
- Stanley M. Pathology and epidemiology of HPV infection in females. *Gynecologic Oncology* 2010; 117(2 Suppl):S5-10.
- Romanowski B. Long term protection against cervical infection with the human papillomavirus: review of currently available vaccines. *Human Vaccines* 2011; 7(2):161-169
- Koutsky L. Epidemiology of genital human papillomavirus infection. *Am J Med* 1997. 102: 3-8